

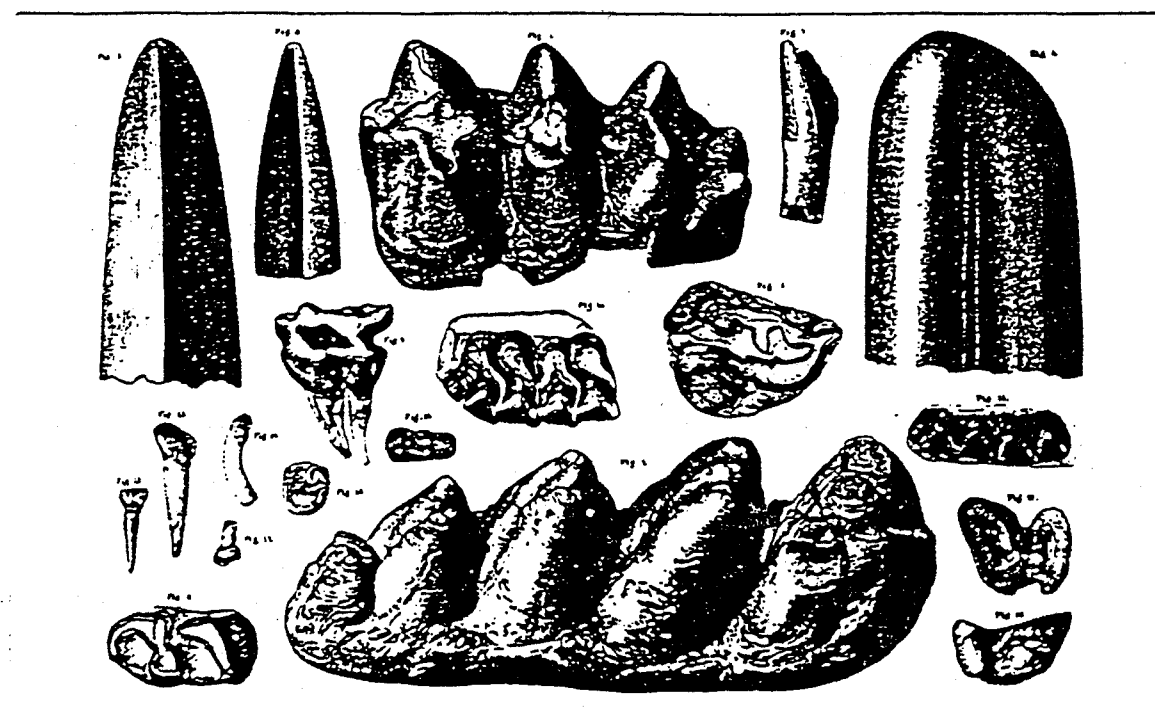


SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA DEFENSA DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO

BOLETÍN INFORMATIVO

MARZO 1997

Nº 6



SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA DEFENSA DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO

Junta Directiva

Presidente: José María Mata Perelló
Vicepresidenta: Isabel Rábano Gutiérrez del Arroyo
Secretario: Octavio Puche Riart
Tesorero: Juan Carlos Guisado di Monti
Vocales: Francisco Javier Ayala Carcedo
María Terese González Aguado
Luis Mansilla Plaza
Manuel Regueiro González-Barros
Angel García Cortés
José Ignacio Manteca Martínez
José Luis Ibañez Lobo
Avelino Suárez Alvarez

Correspondencia:

Octavio Puche Riart
Departamento de Ingeniería Geológica
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas
Ríos Rosas, 21
28003 Madrid
Tfno.: 336 69 51 - Fax: 336 69 77

.

Editores de este boletín: Octavio Puche Riart e Isabel Rábano.

Colaboran en este número: Francisco Javier Ayala Carcedo, José Antonio Espí Rodríguez, Rafael Fernández Rubio, Juan Carlos Guisado di Monti, Luis Mansilla Plaza, José Ignacio Manteca Rodríguez, José María Mata Perelló, Octavio Puche Riart e Isabel Rábano.

Invitamos a todos los asociados, en particular a nuestros museos, para que nos remitan la información que consideren, en relación con estos temas, lo que sin duda redundará en la mayor calidad del Boletín y en el progreso de los fines de la Sociedad.

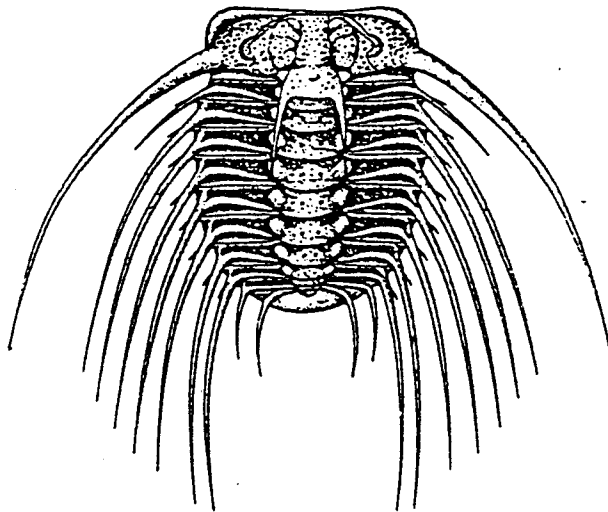
Explicación de la portada:

Fósiles de mamíferos terciarios figurados por D. Casiano de Prado (1864): "*Descripción física y geológica de la Provincia de Madrid*", Junta General de Estadística, 219 págs.; Imprenta Nacional, Madrid.

ÍNDICE

EDITORIAL	1
OPINIÓN	2
CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS	8
DONACIONES DE LIBROS Y REVISTAS	10
COMENTARIOS A LIBROS Y REVISTAS	11
SEMINARIOS Y CONFERENCIAS	13
NOTICIAS	15
COMUNICACIÓN DEL TESORERO	21
RELACIÓN DE SOCIOS	21

- - - - -



***NUEVAS SOCIEDADES DE DEFENSA DEL PATRIMONIO
GEOLÓGICO Y MINERO EN HISPANOAMÉRICA***

La idea que nos llevó a fundar nuestra Sociedad se abre camino por diversos países hispanoamericanos. En Cuba acaba de constituirse la **Sociedad Cubana Oriental de Defensa del Patrimonio Geológico y Minero**, con sede en la ciudad minera de Moa (provincia de Holguín). En Nicaragua acaba de surgir también un núcleo en Managua, la Universidad Autónoma de Nicaragua, que intenta avanzar hacia la constitución de la **Sociedad Nicaragüense de Defensa del Patrimonio Geológico y Minero**. En la misma línea se encuentran en la República de El Salvador, donde se ha constituido un pequeño grupo en San Salvador que quiere enlazar con nuestra Sociedad, y que puede llegar a convertirse en una sociedad hermana a la nuestra. Por último, y a semejanza de lo que ha ocurrido en Cuba, se ha constituido en la ciudad minera colombiana de Sogamoso (Boyacá) la **Sociedad Colombiana de Defensa del Patrimonio Geológico y Minero**.

Evidentemente, debemos felicitarnos por el surgimiento de estos grupos en los países hermanos antes mencionados. Con ello se está cumpliendo un sentimiento manifestado en diversas asambleas y reuniones generales de nuestra Sociedad, un sentimiento de acercamiento a Hispanoamérica, que se va a materializar próximamente mediante la participación a través de un simposio sobre Conservación del Patrimonio Minero-Metalúrgico en el Mundo Hispánico, que tendrá lugar el próximo mes de julio en el marco del 49 Congreso de Americanistas de Quito (Ecuador).

Deseamos desde aquí a los grupos surgidos en los países hispanoamericanos que avancen sólidamente hacia el futuro, y les ofrecemos todo nuestro apoyo y el de nuestra modesta experiencia.

PATRIMONIO GEOLÓGICO-MINERO Y TURISMO EN ESPAÑA

Cuando llegamos al Parque Temático de **Port Aventura**, en Vilaseca, Tarragona, uno de los principales centros lúdicos europeos, descubrimos que la atracción más llamativa para el público es el **Tutuki Splash**. Consiste en el descenso en barca por un río, desde el volcán artificial Tutuki (montaña rusa) en plena erupción. Más adelante, en la montaña rusa de **El Diablo**, se viaja en un tren minero que circula por el interior de una explotación abandonada. No solo se reproducen la entibación en madera y las vagonetas para el transporte de mineral, sino que también aparecen otros elementos mineros, tales como las arrastras o atahonas, empleadas en la molienda, así como un horno para fundir la mena de plata (*). Puedes terminar el itinerario comiendo en el bar-restaurante **Big Bill's**, decorado al puro estilo minero de California. En los folletos leemos: "Comer bien y sabroso es requisito básico para los mineros".

En otro parque de atracciones cercano, **El Tibidabo**, de Barcelona, con la colaboración de **DINAMATION INTERNATIONAL CORP.** y bajo la dirección del Profesor **JORDI AGUSTI** (del Instituto M. Crussafont), han organizado la exposición **Saurus** en el **jardín perdido**. Se combina el espectáculo de una veintena de dinosaurios en movimiento, con la divulgación científica del mundo de la Paleontología.

Por eso, no nos ha extrañado que en **FITUR** las distintas Comunidades Autónomas hayan introducido en sus ofertas distintos folletos relacionados con un turismo cultural, donde el tema del patrimonio geológico y minero es una realidad emergente. En el puesto de Cataluña se podía recoger un cuadernillo dedicado a las **Rutas del Patrimonio Industrial**, donde se secuenciaba información sobre forjas, minas e instalaciones industriales recuperadas para el disfrute del público. En Asturias se repartían folletos del **Museo de Minería y de la Industria de El Entrego**. Y en el de Castilla-León sobre la **Herrería de Compludo**, **Las Médulas** (Rutas del Bierzo) o la **Ruta de las icnitas soriana**.

Las excursiones programadas por **ATALAYA TOURS** y otras empresas, hacia el ferrocarril minero y museo de la **Fundación Riotinto**, o las visitas organizadas encaminadas al conocimiento de los **Museos Histórico Mineros de Almadén**, nos hacen comprender la emergencia del turismo escolar, de la tercera edad y de familia hacia otras ofertas distintas de las tradicionales. El carácter formativo prevalece, pero sin descuidar aspectos relacionados con la diversión, lo que confiere a estas experiencias un gran interés.

(*) Hay algo parecido en **Disney World París**; se trata de la **Montaña del Trueno** (Founder Mountain), donde junto al tren se exhiben viejas machacadoras **BLAKE**, de Denver, Colorado (finales del XIX) y **drommels** (barriles de amalgamación), de California, entre otros útiles y máquinas de época.

Hay media docena de minas subterráneas para visitar, doble cantidad de viejas ferrerías recuperadas, otros tantos parques geológicos, así como diversos museos de minería y ecomuseos. No existe pues una gran cantidad. En países pequeños, como Bélgica, o en regiones no muy extensas, como Gales, nos superan en número de experiencias, sin embargo las apuestas de futuro que se están realizando en numerosos puntos de nuestro país desbordan cualquier previsión.

OCTAVIO PUCHE RIART



MANIFIESTO PARA LA REHABILITACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO MINERO DE ALMADÉN

La Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero, con motivo de la I Sesión Científica: Patrimonio Minero-Metalúrgico, celebrada en Almadén, los días 21 y 22 de octubre de 1996.

DECLARA de altísimo interés para las generaciones actuales y futuras la conservación y rehabilitación de todo el Patrimonio Histórico Minero de Almadén, considerando:

- 1.-En esta comarca se asienta una de las minas en explotación más antiguas del Mundo, con más de DOS MIL años de existencia (conocidas por fenicios, romanos, etc.).
- 2.-Dentro de la minería metálica mundial, el yacimiento de mercurio de Almadén es único, por su geología, mineralogía, etc., y ha producido más de la tercera parte del mercurio mundial.
- 3.-Durante cientos de años, sostuvo las arcas Reales de las diferentes Coronas españolas, ya que el mercurio era imprescindible para la obtención de la plata y el oro que venía desde América a Europa.
- 4.-La variedad de métodos de explotación que se han empleado en sus labores, constituyen un modelo didáctico sin igual para conocer la historia de la explotación minera en España.
- 5.-La enseñanza de la Minería en España y por extensión en América se inicia en Almadén (R.O. de 14 de julio de 1777), creando la primera Escuela de Minas hispana y la cuarta del Mundo en antigüedad, detrás de la de Freiberg (Alemania), Schemnitz (Hungría) y San Petesburgo (Rusia).
- 6.-En las aulas de la antigua Academia de Minas estudiaron o fueron Profesores hombres

de la talla de Fausto D'Elhuyar (descubridor del wolframio) y Andrés Manuel del Río (descubridor del vanadio).

7.-Las instalaciones mineras y anexas al mundo minero que posee esta comarca, forman parte del Patrimonio Minero de la Humanidad, ya que muchas de ellas son los únicos ejemplos vivos que existen.

8.-Dentro de este patrimonio que formaría un auténtico parque minero, destacaríamos los singulares edificios e instalaciones:

- Las minas: Vieja, de Almadén, y la Nueva Concepción, de Almadenejos.
- La Academia de Minas (siglo XVIII).
- El Hospital de Mineros (siglo XVIII).
- La Plaza de Toros (hexagonal y única en el Mundo, siglo XVIII).
- La Casa Palacio de los Fucares (siglo XVI).
- El Baritel de San Carlos (siglo XVIII).
- El Horno de Aludeles o Bustamante (siglo XVII).
- La Puerta de Carlos IV y su Cerco de Buitrones (siglo XVIII).
- El Cerco de Buitrones de Almadenejos (siglo XVIII).
- La Galería de Forzados (siglo XVIII).
- Los restos arqueológicos de la Real Cárcel de Forzados (siglo XVIII).
- El Castillo del Retamar (Medieval).
- Los Castilletes (San Aquilino, San Teodoro, San Joaquín y Mina Diógenes).
- La Casa de la Superintendencia.

En Almadén, a 22 de octubre de 1996.



***28 SYMPOSIUM OF THE INTERNATIONAL COMMISSION FOR
THE HISTORY OF THE GEOLOGICAL SCIENCES***

**CARTA DIRIGIDA A LAS AUTORIDADES LOCALES POR LOS ASISTENTES AL
SIMPOSIO PARA LA PROTECCIÓN DE LAS ISLAS LIPARI (ITALIA)**

1, December, 1995.

Dear Gentlemen and Ladies,

At the Twentieth Symposium of the International Commission for the History of The Geological Sciences, held recently in Italy, more than eighty geologists, volcanologists, historians and chemists from many countries of the world participated.

We are privileged to visit the Italian volcanic centres of Vesuvius, the Phelegrean Fields, the Aeolian Islands and Etna.

We are particularly impressed with the Aeolian Islands Archipelago which we believe is a geological and morphological structure of international significance.

Of special importance within the island system is the pumice cone and obsidian flow of Pilato-Rocche Rosse on the Island Lipari, which we were privileged to visit with local scientific experts. These features form an exceptional site for study, and indeed, with proper treatment, might form an important tourist site, as it is a geological site of worldwide importance. However we note that, at present, the site is undergoing considerable alteration, due to both natural erosion and quarrying, and without attention the scientific and tourist value of the site will be damaged, perhaps permanently.

Our Symposium voted that the respectfully draw the attention of the relevant local authorities to these matters. We hope that you may be able to take initiatives to stop the progressive destruction of this quite extraordinary natural scientific site, which is part of the heritage of all mankind (On a purely practical basis the site might well come become an outdoor extension of the very fine Geological Displays of the Lipari Museum, which we were privileged to visit).

Of course, any such initiatives to protect the site would take into consideration the employment, welfare and constitutional rights of the local people.

On behalf of the International Commission for the History of the Geological Sciences (a commission of the International Union of Geological Sciences) I am pleased to offer this letter of recommendation, and to pledge the assistance of the Commission, should you require it in implementing the actions we have suggested.

Yours sincerely

Dr. D.F. BRANAGAN.
President.

NOTA: Aunque la carta se redactó y remitió hace poco más de un año, acabamos de recibir su texto, gracias a su publicación en **INHIGEO NEWSLETTER**, nº 28, pág. 9.



DECLARACIÓN INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS DE LA MEMORIA DE LA TIERRA

1. Del mismo modo que la vida humana es única, ha llegado la hora de reconocer la unicidad de la Tierra.
2. La Tierra nos alberga; a ella estamos ligados y ella es vínculo entre cada uno de nosotros.
3. La Tierra, con sus cuatro mil quinientos millones de años, es la cuna de la Vida, de la renovación y metamorfosis de lo vivo. Su larga evolución y su lenta maduración han conformado el medio ambiente en que vivimos.
4. Nuestra historia y la historia de la Tierra están íntimamente ligadas. Sus orígenes son nuestros orígenes, su historia es nuestra historia y su futuro será nuestro futuro.
5. El rostro de la Tierra y sus formas son nuestro medio ambiente. Este medio ambiente es distinto del de ayer y distinto del de mañana. El hombre representa un momento de la Tierra; no es finalidad sino tránsito.
6. Del mismo modo que un árbol añoso guarda la memoria de su crecimiento y de su vida en su tronco, la Tierra conserva memoria de su pasado Una memoria escrita en las profundidades y en la superficie, en las rocas, los fósiles y los paisajes, una memoria que puede ser leída y traducida.
7. Hoy día sabemos proteger nuestra memoria: nuestro patrimonio cultural. Comenzamos apenas a proteger el medio ambiente inmediato, nuestro Patrimonio Natural. El pasado de la Tierra no es menos importante que el pasado de la Humanidad. Es hora ya que ésta aprenda a proteger el pasado de la Tierra y protegiéndolo aprenda a conocerlo; es una memoria anterior a la memoria del hombre y un nuevo patrimonio: el **Patrimonio Geológico**.
8. El Patrimonio Geológico es el bien común de la Humanidad y de la Tierra. Cada persona, cada gobierno no es más que el depositario de este patrimonio. Cada cual debe comprender que toda depredación es una pérdida irreparable. Cualquier forma de desarrollo debe tener en cuenta el valor y la singularidad de este patrimonio.
9. Los participantes al **1er. Simposio Internacional sobre Protección del Patrimonio Geológico**, compuesto por más de un centenar de especialistas venidos de treinta naciones diferentes, instan a todas las autoridades nacionales e internacionales para que tomen en consideración y protejan el patrimonio geológico mediante todas las medidas jurídicas, financieras y organizativas posibles.

(Escrito el 13 de junio de 1991 en Digné, Francia).

SPANISH IRON CULTURA: PAST & PRESENT

El profesor F. R. MORRAL que tantas publicaciones ha hecho sobre la historia de la metalurgia a lo largo de su extensa vida (ya ha superado el umbral de los noventa) nos remite desde EE.UU la siguiente bibliografía histórica sobre el hierro:

General:

- PEREZ DE VARGAS, B. (1569). *De Re Metallica*.
- MONARDES, N. (1564). *Diálogo del hierro*.
- BARBA, A.A. (1649). *El arte de los metales*.
- VILLAREAL, P.B. (1736). *Máquinas hidráulicas*.
- REAL SOCIEDAD VASCONGADA DE AMIGOS DEL PAIS (1771-1793). *Reports*.
- ORDUÑEZ, F. (1915). *Rejeros españoles*.
- JIMENO E. et al. (1955). *Metalurgia general*.
- CALVO, F.A. (1964). *La España de los metales*.

On the farga (Catalan Spanish):

- GARGOL, J.P. (1927). *Art popular i de Llar a Catalunya*.
- GALLARDO, A. y RUBIO, S. (1930). *La farga catalana*. Barcelona.
- MADURELL, A. (1952). *Las fargas pirenaicas*. Zaragoza.
- MOLERA, P. (1980). *Coneixer Catalunya: La Farga*. Barcelona.
- MOLERA, P. y BARRUECO, C. (1983). *Llibre de la farga*. Barcelona.
- GRAELLS, E. (1984). *Contribucio al estudi de la farga catalana*.
- AREU, M. y COMA, F. (1987). *La Forja*.
- SIMON I ARIAS, J. (1992). *La Farga Catalana*. Barcelona.
- MASCARELLA, J. (1993). *La farga*. Gerona.
- SUBIRA, J.M. (1993). *Fargues*. Barcelona.

On the ferreria (Castillian Spanish):

- LABORDE, M. (1956). *Datos sobre el origen de la minería, etc.*
- GALLE ITURINO, E. (1963). *Las ferrerías vascas*. Bilbao.
- GONZALEZ ECHEGARAY, M. (1972). *Ferrones vascos en la Montana*.
- DE LABORDE, M. (1976). *Ferrones*. San Sebastián.
- GARMENDIA LARRASAGA, J. (1976). *Caserío...las Ferrerías*. Madrid.
- GONZALEZ PORTILLA, M. (1977). *A la Industria Siderúrgica, etc.*
- PEREZ DE VILLAREAL, V. (1977). *Ferrerías*.
- ARBIDE, I et al. (1980). *Ferrerías de Legazpi*. San Sebastián.
- VAZQUEZ DE PRADA, V. (1980). *Ferrerías de Legazpi*.
- VAZQUEZ DE PRADA, V. (No date). *Las antiguas ferrerías, etc., 1450-1800*.
- BILBAO, I. y FERNANDEZ, P.E. (1983). *Auge y crisis de la siderurgia tradicional v vizcaina (1700-1850)*.
- DIEZ DE SALAZAR, L.M. (1983). *Ferrerías vascas en Guipúzcoa*. 2 Vols.
- GARCIA DE CORTAZAR, J.A. (1985). *Biscaya en la Edad Media, etc.*
- URIARTE, E. (1988). *Estructura, desarrollo y crisis de la siderurgia tradicional vizcaina (1700-1840)*.

- CARRION, I.M. (1991 & 1993 editions). La siderurgia guipuzcoana en el siglo XVIII.
- BALBOA DE PAZ, J.A. (1992). Ferrerías berzianas. Madrid.
- MARTIN DE COSTES, A. et al. (1993-1994). Arqueometalurgia del poblado ibérico.

Other Books & Articles:

- BARRERO, L. (1951). Historia de la fabricación del hierro. Bol. Minero e Industrial, Feb. 51, Vol. 30, 50-79.
- MOLERA, P. (1980 through 1993). Many articles on Fargas in several languages
- FRAILE VILLAMANAN, J.L. (1991). Los análisis de laboratorio, etc. Deformación metálica, 180, 31-39.
- MORRAL, F.R. (1991). Mini historia de la siderurgia, etc. Deformación metálica, 182, 33-40.
- MORRAL, F.R. (1993). Iron in Iberia. A mini-history. CIM Bulletin, Feb. 1993, pp. 967 ff.

(F.R. MORRAL, Columbus, Ohio, EEUU)



CONGRESOS Y REUNIONES CIENTÍFICAS

- * 2ª Sesión Científica de la S.E.D.P.G.Y.M.: Evaluación y Gestión del Patrimonio Geológico.-
Camarasa, Lérida/Lleida, 14-16 de marzo de 1997.
Temas:
 - Evaluación e inventario del Patrimonio Geológico.
 - Legislación y financiación de proyectos.
 - Casos particulares de conservación y protección.
 Experiencias museísticas. Parques geológicos.
 - Amenazas sobre el Patrimonio Geológico. Pérdidas patrimoniales.
 - Valores didácticos del Patrimonio Geológico.
 Mesa Redonda: La evaluación y gestión del Patrimonio Geológico.
 Información: D. José Mª Mata Perelló.
 Museu de Geologia de la U.P.C.
 Av. Bases de Manresa, 61-73.

08240 MANRESA (BARCELONA)
Tfno.: (93)-8777228.
FAX: (93)-8777202.

- * **49 Congreso Internacional de Americanistas / 49 International Congress of Americanists. Simposio: "Arqueología Industrial: Conservación y recuperación del Patrimonio Minero-Metalúrgico en el Mundo Hispánico".**
Quito, Ecuador, 7-11 de julio de 1997.
Tema: Inventario, evaluación, conservación, uso y gestión, así como valores culturales del Patrimonio Minero-Metalúrgico.
Información general: 49.ICA, 1997.
PUCE.
Apartado Postal: 17-01-2184.
QUITO, ECUADOR.
Tfno.: 593-2-509687/529250/509571.
FAX: 593-2-567-117.
Información Simposio: JOSE Mª MATA y OCTAVIO PUCHE.
E.U.I.T. Minera.
Av. Bases Manresa, 61-73.
08240 MANRESA (BARCELONA).
Tfno.: (93)-8777228/8777200.
FAX: (93)-8777202.

- * **XXth. International Congress of History of Science.**
Lieja (Bélgica), 25-30 de julio de 1997.
Tema: Ciencia, Tecnología e Industria.
Información: Prof. Robert Halleux.
Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques.
Université de Liège.
Av/ des Tilleuls, 15.
B-4000 LIEGE (BELGIQUE).
Tfno.: (3241)-669479.
FAX: (3241)-669547.

- * **III Reunión de la Comisión de Patrimonio Geológico de la S.G.E.**
Girona/Gerona, septiembre 1997.
Información general: LLUIS PALLI y JORDI CARRERAS.
Sociedad Geológica de España.
Comisión de Patrimonio Geológico.
Fundación Gómez Pardo.
c/ Alenza, 1.
28003 MADRID.



DONACIONES DE LIBROS Y REVISTAS

* Nuestro socio D. ANGEL MANUEL HERNANDEZ SOBRINO (Museo de Minas de Almadén) nos remite el libro **Las Minas de Almadén**, editado por MAYASA, del que es autor. La primera edición consta de mil ejemplares que no están a la venta. La obra consta de tres secciones fundamentales: Una parte geológica, bajo el epígrafe **La riqueza del subsuelo** (págs. 13-34); una parte social, **Historia minera de Almadén** (págs. 35-76); y, por último, un análisis de la situación tecnológica y ambiental, **Actualidad del mercurio** (págs. 77-90). Reseñar también la relación cronológica de acontecimientos y la amplia bibliografía (págs 91-119). Buena fotografía y amena exposición, confieren al libro una lectura agradable.

* Nuestros socios del GRUP MINERALOGIC CATALA nos remiten la magnífica **Revista de Minerales**, 3/95. Esta publicación se realizan bajo el patrocinio de la Asociación Mineralógica Aragonesa, Asociación de Museos, Grupos y Colecciones de Mineralogía y Paleontología, Asociación Navarra de Mineralogía, Gemología y Paleontología, Grup Mineralògic Catalá y Grupo Mineralogista de Madrid. En línea con nuestras actuaciones destacamos, entre otros artículos de interés, uno escrito por nuestro socio D. JOSE MANUEL SANCHIS CALVETE, sobre **Los minerales en la filatelia**.

Información: **Grup Mineralògic Catalá.**

C/ Antoni Campanys, 67-Bajo.

08028 BARCELONA.

Tfno.: (93)-3307172.

FAX: (93)-3307172.

* Nuestro socio D. IÑIGO OREA BOBO nos remite el libro **El Patrimonio Geológico**. **The Geological Heritage**, obra bilingüe editada por el I.T.G.E. El trabajo fue realizado por el vocal de la S.E.D.P.G.Y.M. D. ANGEL GARCIA CORTES, en colaboración con D. EMILIO ELIZAGA MUÑOZ (fallecido en 1992, pionero de los estudios sobre Patrimonio Geológico en España) y D. JAIME PALACIO. El trabajo consta de una parte dedicada a la **Historia y Legislación**, otra a la **Definición del Patrimonio Geológico**, prosigue con algunos ejemplos sobre el **Patrimonio Geológico en el Mundo**, así como con el **Inventario y catalogación de los Puntos de Interés Geológico (P.I.G.)** realizados por el I.T.G.E., para terminar con la **Protección y utilización de los P.I.G.** Como complemento final tenemos una amplia relación bibliográfica y la **Declaración Internacional de los derechos de la memoria de la Tierra**, elaborada en el Primer Simposio Internacional sobre Protección del Patrimonio Geológico que se celebró en Digne, Francia, en junio de 1991.

* Nuestro socio D. JUAN CARLOS GUIADO DI MONTI, nos remite el nº 9 del **Boletín de la Asociación de Amigos de la Arqueología**. En esta revista, ya antigua (1978), vemos denuncias de la comunidad científica ante la destrucción de un tramo la calzada romana denominada "Vía de la Plata", por Telefónica, o la voladura de la Cueva de Ambrosio, en Vélez Blanco, a manos de unos desconocidos. La historia se repite, con más frecuencia de lo que imaginamos.

* El Museo de Geología de Barcelona, gracias a la cortesía de su Directora Dña. ALICIA MASRIERA, nos remite **Treballs del Museu de Geologia de Barcelona**, 4. Por el interés que pudiera despertar entre nuestros socios, reseñamos el artículo de D. JORGE ESTEBAN et al. **Propuesta de un sistema de informatización de la gestión de colecciones paleontológicas**.

En una segunda remesa recibimos los cuatro tomos de la selección de obras del ingeniero de minas D. LUIS MARIANO VIDAL (1842-1922): la **Biografía** escrita magníficamente por D. JULIO GOMEZ-ALBA, así como **Sobre Lleida** (recoge 2 artículos en relación), **Sobre Girona** (2 artículos) y **Sobre el Cretácico** (6 artículos), aunque D. LUIS le llamaba Cretáceo. También hemos recibido **Decàpodes fòssils**, que corresponde a la serie **Catálogos de Colecciones del Museo**, nº 1, y **Treballs**, 1, donde destacamos el artículo de D. JULIO GOMEZ-ALBA **El museo de Geología de Barcelona desde su fundación a la Junta de Ciencias Naturales (1878-1905)**.

* La librería ARGILETO, especialista en la compra-venta de libros antiguos, raros y curiosos (mapas geológicos de la serie antigua, Boletines de la Comisión del Mapa Geológico, libros y revistas de Minería, Metalurgia, Geología, Paleontología y Ciencias de la Tierra en general) nos dona las **Publicaciones de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid con motivo de su centenario Tomo I: Trabajos de los académicos numerarios (1949) y Tomo II: Actas, discursos y conferencias (1950)**. Entre los numerosos artículos detacamos uno de AGUSTIN BERTRAN DE LIS: **Investigación de los Distritos mineros más importantes de España**, T. I., 123-240, donde aparece una amplia bibliografía histórica de cada zona.

Información: LIBRERIA ARGILETO.
C/ Manuel Eguiluz, 2.
SAN LORENZO DEL ESCORIAL (MADRID).
Tfno. y FAX: (91)-8960719.



COMENTARIOS A LIBROS Y REVISTAS

* El Departamento de Comercio y Turismo de la Generalitat de Catalunya, acaba de editar, en formato periódico (24 pág.), las **Rutas del Patrimonio Industrial** del Principado, obra de D. JAUME PERARNAU y D. FRANCESC GURRI, con la colaboración de nuestro socio D. EUSEBI CASANELLES (MNCTC) y Dña. ASSUMPCIO FELIU. Junto al amplio patrimonio fabril de una región históricamente pionera del progreso industrial hispano, destacamos las amplias reseñas a la minería: Cardona, Suria, Sallent, Balsareny, Cercs,

Bellmunt, etc., así como a la farga catalana: Ripoll, Bañolas, Montesquiú, Ordeig, entre otras. Este periódico se distribuye gratuitamente en las oficinas de información turística.

* La Dirección General de Información y Evaluación Ambiental, del recientemente desaparecido Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, en colaboración con la Sociedad Española de Geología Ambiental y Ordenación del Territorio, así como de la Sociedad Geológica de España, han publicado el libro **El patrimonio geológico. Bases para su valoración, protección, conservación y utilización** (1996). Tras una interesante introducción a manos de D. ERNESTO GALLEG0 y de nuestro socio D. ANGEL GARCIA CORTES se recogen las ideas existentes para la protección, conservación y utilización del Patrimonio Geológico, así como criterios para su clasificación y catalogación. Más adelante se da un tratamiento específico de la parcela del Patrimonio Geológico constituida por los yacimientos paleontológicos, debido a la singularidad de su doble regulación legal. A continuación se trata la problemática relativa al inventario del Patrimonio Geológico, para terminar con los aspectos legales de la protección y conservación del mismo. Como punto final se recogen (en español e inglés) las conclusiones y recomendaciones surgidas del trabajo, fruto de las discusiones y reflexiones conjuntas de los autores de la monografía. También hay una interesante bibliografía.

El precio de venta al público es de 800 pts. (IVA incluido).

* El B.R.G.M. ha editado el libro de P.Ch. GUIOLLARD (1994) **Guide pratique du chercheur d'or en France** (precio 95 Fr.). Esta obra, plagada de reseñas, se centra sobre todo en la investigación del oro aluvial. No solo se hacen consideraciones metalogénicas sobre este metal, sino que se practica una revisión histórica de su explotación en Francia. Trás describir las primeras explotaciones fluviales, el autor pasa a describir el primer laboreo filoniano, en el valle de Isère (1776) y la primera concesión minera (1847). A principios de siglo se produce el auge de esta minería, en el Macizo Armoricano, Macizo Central y Montaña Negra.

En el libro se describen los principales ríos auríferos. Existen en este país un gran número de **Asociaciones de Bateadores**, agrupadas en una Federación Nacional. Estas organizaciones realizan campeonatos de batea. Hay un campeonato del Mundo de esta modalidad. Esperamos que de la S.E.D.P.G.Y.M. salga algún campeón.

* En el catálogo del CSIC vemos un libro que pudiera resultar de interés. Se trata del **Diccionario Minero. Glosario de voces utilizadas por los mineros de Iberoamérica** (1995). El autor es D. RICARDO ALONSO. Precio: 2.885 pts.

Información: Servicio de Publicaciones del CSIC.
C/ Vitruvio, 8.
28006 MADRID.
Tfno.: (91)-5629633.
FAX: (91)-5629634.

* En la revista *Geochronique*, nº 58 (1996), editada por el B.R.G.M., vemos unos interesantes artículos sobre minería histórica. El primero de JEAN TABORIN sobre **Hallstat: une mine de sel protohistorique**. El segundo se refiere a **Les mines du Laurier à Plancher-les-Mines**, de JEAN-JACQUES PARIETTI SHAARL. Por último se hacen unas referencias bibliográficas a las obras de HEINRICH GROFF: **La Mine mode d'emploi. La Rouge Myne de Saint Nicolas de La Croix**, Ed. Découvertes Gallimard (1992); P.C. GUIOLLARD: **La mine d'or et d'antimoine de La Lucette**, Ed. BRGM; y de CAUET, B. et al: **Un centre siderurge romain de la Montagne Noire: Le Domaine des Forges (Les Martys, Aude)**, Ed. CNRS (1993).

* La revista *Tecnoambiente*, nº 69 (Febrero 1997), dirigida por nuestro socio D. RAFAEL FERNANDEZ RUBIO, y que tiene una tirada de 20.000 ejemplares, ha publicado el artículo de D. OCTAVIO PUCHE RIART y D. LUIS FELIPE MAZADIEGO MARTINEZ: **"Conservación del Patrimonio Minero-Metalúrgico español: actuaciones recientes y propuestas"**. En él se pasa revista al amplio conjunto de actividades conservacionistas desarrolladas en este campo en España, solicitando el inventario de los bienes patrimoniales e informando sobre la existencia de la SEDPGYM.



SEMINARIOS Y CONFERENCIAS

IX SEMANA INDUSTRIAL Y MINERA

Como en años anteriores se ha celebrado, en la Escuela Universitaria Politécnica de Almadén, la Semana Industrial y Minera, durante los días 18 al 24 de noviembre de 1996. El dato que suscita nuestro interés ha sido la **Exposición Monumento al Minero**, donde se mostraron las imágenes relativas a como se construyó esta obra singular, recientemente inaugurada en dicho municipio.

SEMINARIO: LOS ESPACIOS RURALES COMO NUEVOS ESCENARIOS

Del 11 al 15 de noviembre se celebró, en Almadén, el curso Los espacios rurales como nuevos escenarios, organizado por la Escuela Oficial de Turismo y bajo el patrocinio del Fondo Social Europeo. El objetivo principal era facilitar herramientas para el desarrollo de la actividad turística en el medio rural. En una de las conferencias intervino nuestro socio D. LUIS MANSILLA PLAZA, con el tema: **Patrimonio Geológico y Minero de la Comarca de Almadén**.

LAS GENTES Y EL PAISAJE DE LA UNIÓN

Del 26 de noviembre al 13 de diciembre de 1996, en el Centro Cultural de Caja de Ahorros de Murcia, en Cartagena, se ha organizado una magnífica exposición fotográfica de Dña. ANA TORRALBA, titulada *Las gentes y los paisajes de La Unión*. La artista, por medio de 33 fotos, expresa el deterioro del patrimonio minero de dicha comarca, así como la cultura de la mina que se expresa en su cante doloroso (ahí están los retratos de cantaores y guitarristas, tales como la familia FERNANDEZ o PENCHO CROS).

PRESENTACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-MINERO COMO RECURSO DE POSIBLE DESARROLLO TURÍSTICO, EN EL II CONGRESO EMPRESARIAL DE CARTAGENA (20-21 FEBRERO 1997)

Bajo el lema "Cartagena una comarca abierta a la inversión" ha tenido lugar los días 20 y 21 de Febrero el II Congreso Empresarial de Cartagena, organizado por la Confederación de Organizaciones Empresariales de Cartagena y el Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

Una de las ponencias presentadas al congreso ha versado sobre el "DESARROLLO TURÍSTICO-ECONÓMICO DE LA COMARCA DE CARTAGENA". En dicha mesa se presentaron y debatieron los distintos grupos de recursos de la comarca que se pueden desarrollar como oferta turística, cultural y temática, al margen de la clásica oferta de "turismo de sol y playa", tales como los *recursos naturales, recursos arqueológicos, recursos monumentales y arquitectónicos, y recursos geomineros*. La presentación de los recursos geomineros, así como del proyecto de creación de un PARQUE GEOMINERO, estuvo a cargo de nuestro compañero de Sociedad D. JOSÉ IGNACIO MANTECA MARTÍNEZ, siendo de destacar el interés que despertó el tema entre políticos, empresarios y público en general, por lo que creemos que se ha dado un paso más en la sensibilización de la opinión pública, y de diversos estamentos sociales y de la administración hacia la valoración del rico pero amenazado patrimonio geológico-minero existente en nuestro país, y confiamos que esto ayude a la materialización de este Parque Geominero en la Sierra de Cartagena-La Unión.



NOTICIAS

TESOROS EN LAS ROCAS

Nuestra Vicepresidenta Dña. ISABEL RABANO, ha coordinado la exposición mineralógico-paleontológica *Tesoros en las rocas*, que se ha celebrado en los locales del Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA), en Torrelavega (Cantabria), del 3 al 23 de febrero de 1997. La organización ha corrido a cargo del CIMA, del ITGE y de ITSEMAP AMBIENTAL, bajo el patrocinio de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Cantabria. Destacamos la presencia de diversas muestras históricas de las colecciones del Museo Geominero.

INTENTO DE RECUPERACIÓN DE MINA DELFINA

En el último número de *Glück Auf* (nº 21, 31 de enero de 1997) aparecen en portada las viejas jaulas de la mina Delfina, el magnífico castillete ya salió en una revista anterior. Esta mina de cobre, clausurada en 1959, pretende ser rehabilitada por el Ayuntamiento de Ortiguero de Cabrales, Asturias. El buen estado de conservación de los materiales, la existencia de una rampa de acceso a las labores y la cercanía a la ruta del Cares, según nuestros socio D. GONZALO GARCIA (GMM) "abren la posibilidad de acondicionar estas entradas para la visita del público, en una zona de máximo interés turístico".

MUSEO DE PALEOBOTÁNICA EN CÓRDOBA

Nos congratulamos desde aquí del convenio firmado entre el Ayuntamiento de Córdoba y ENRESA para la materialización del Museo de Paleobotánica de Córdoba. El Jardín Botánico de esa ciudad alberga las importantísimas colecciones reunidas a lo largo de muchos años por el eminente paleobotánico Dr. ROBERTO WAGNER, y que serán expuestas, esperamos que en un plazo no muy largo. Para ello se va a rehabilitar un antiguo molino situado dentro del recinto del Jardín Botánico, un objetivo perseguido desde hace mucho tiempo por los responsables del Jardín y por el Dr. WAGNER, para permitir la adecuada exhibición de esta colección tan excepcional.

MUSEO DE LA PIZARRA DE SAN PEDRO DE TRONES

Se están acondicionando las antiguas escuelas y casa del maestro, así como un edificio colindante, del municipio de San Pedro de Trones, León, para albergar un futuro Museo de la Pizarra, así como instalaciones complementarias: oficinas, biblioteca, sala

de estudio y archivo.

En el marco de este museo, su Director, D. IGNACIO FIDALGO, pretende desarrollar una intensa serie de actividades culturales, tales como conferencias o excursiones dedicadas al conocimiento comarca.

MUSEO CICLÓPEO DE CIENCIAS DE LA TIERRA

Los 70 comerciantes del Centro El Mirador han puesto en marcha una iniciativa cultural para incrementar su clientela, se trata del Museo Ciclópeo de Ciencias de la Tierra, que se ubicará en un solar colindante, cedido por el Ayuntamiento de Colmenar Viejo, Madrid.

Entre los principales elementos figuraran grandes coníferas fósiles (hasta 3 m de alto y 6 Tm de peso) del Weald, procedentes de la cara Norte de la Sierra madrileña. También se exhibiran fósiles jurásicos, traídos desde Guadalajara, y flora fósil local, conservada en lignitos recogidos en el Cerro de San Pedro. El proyecto está dirigido por el gemólogo D. MARTIN FERNANDEZ.

YACIMIENTO PALEONTOLÓGICO DE MURERO

El hallazgo en la Rambla de Valdemiedes de Murero, Zaragoza, de unos raros fósiles equiparables a los aparecidos en el mundialmente famoso yacimiento cámbrico de Burgess-Shale (Canadá) ha generado un gran interés en la comunidad científica internacional. De momento está en trámite la declaración de este yacimiento como Bien de Interés Cultural (B.I.C.) y podría integrarse, según la Consejería de Cultura de la Dirección General de Aragón, en un futuro Parque Natural de la Zona del Jiloca Medio, aunque aún no existe dotación presupuestaria al respecto.

Este yacimiento se conoce desde 1862, y en los últimos años ha proporcionado numerosas piezas al Museo Paleontológico de la Universidad de Zaragoza.

LA COSTA DE LOS DINOSAURIOS

La Consejería de Cultura del Principado de Asturias ha editado un magnífico folleto para acercar al público al conocimiento de los dinosaurios jurásicos asturianos. De una forma clara y rigurosa se introducen unas generalidades sobre este periodo de tiempo, los dinosaurios y sus huellas, para a continuación explicar seis itinerarios diferentes donde se pueden observar huellas fosilizadas de estos reptiles: Faro de Tazones, Puerto de Tazones, Puerto de Lastres, Playa de la Griega, Acantilados de Tereñes y Playa de Ribadesella.

LAS RUTAS DE LAS ICNITAS RIOJANAS

El Gobierno de la Comunidad Autónoma de La Rioja ha presentado un proyecto denominado **Ruta de los dinosaurios: acciones a acometer en los yacimientos, niveles de protección de los mismos, rutas visitables e intervenciones coordinadas de las distintas Consejerías implicadas.** Estas son Cultura, Urbanismo y Turismo, las cuales destinarán, junto a otras, distintas partidas al efecto.

Se pretende el establecimiento de seis rutas visitables: 1. Arnedillo, Peroblasco y Munilla, 2. Enciso, El Villar y Navalsaz, 3. Préjano, Muro de Aguas y Ambasaguas, 4. Cornago, Valdeperillo e Igea, 5. Cervera del Río Alhama, Aguilar e Inestrillas y 6. Trevijano, Soto y Cabezón. A estas rutas se unirán en un futuro otras, ya que hay dieciocho zonas en estudio. En este plan también se apoya la creación del **Museo de Enciso.**

El proyecto empieza por el inventario de 110 yacimientos conocidos, aunque en la zona existen muchos más. Se pretende la localización y cartografía del entorno, la clasificación y catalogación, así como el estado de conservación y medidas de protección recomendadas. En fases siguientes se determinarán y evaluarán las actuaciones de protección, centrados en las icnitas.

Los visitantes de los yacimientos riojanos de icnitas se cifran en cinco mil al año, cifra que se está incrementando progresivamente.

En la colindante provincia de Soria, también existe, camino de La Rioja, una ruta de las icnitas: Yanguas, Bretún, Villar del Río, donde se han reproducido algunos dinosaurios.

RUTA TURÍSTICA DE ARQUEOLOGÍA INDUSTRIAL EN POLA DE LAVIANA

El Ayuntamiento de Laviana (Asturias) pretende recuperar la **mina de montaña de Coto Musel**, explotada de 1867 a 1970, por eso ya ha adquirido los terrenos de las antiguas labores. A esta visita se unirán a otras actuaciones en el valle del Nalón, con el fin de crear una ruta de turismo industrial y cultural, donde una de las paradas obligadas será la casa natal de **ARMANDO PALACIO VALDES**. Entre los atractivos de esta mina están los planos inclinados y las cajas de las vías del tren.

MUSEO DE LA MINERÍA DE CASTILLA Y LEÓN

El **Museo de la Minería de Castilla y León** se vá a ubicar en torno a la ferrería de San Blas, en Sabero, León, invirtiendo la Junta más de mil millones de pesetas. El Boletín Oficial de la Comunidad de Castilla-León publicó el 15 de noviembre el anuncio para la redacción del Proyecto, que está presupuestado en 28 millones de pesetas, 26 de los cuales se cargarán en los presupuestos de 1997. El avance del texto debía estar presentado antes del 15 de diciembre. Se pretende que las obras se inicien lo antes posible.

El proyecto consta de dos fases. La primera, denominada **Proyecto Arquitectónico**, consiste en la recuperación y conexión de los distintos elementos que componen el museo: La Ferrería de San Blas, la zona del castillete, las calles De Atrás y Echevarría, así como el Grupo Minero Sucesiva. La segunda, denominada **Proyecto de la Mina Imágen**, pretende crear una atractiva visita a mina de interior, donde se reproducirían distintos tipos de labores mineras.

MUSEO DEL AGUA DE SALT, GERONA

El Museo de l'Aigua de Salt, Gerona pretende en un futuro vincularse con nuestro socio el Museo Nacional de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña. De momento la alcaldía, dirigida por el edil D. XAVIER COROMINAS, ha dotado al mismo con 4 millones de pesetas. Se ha montado una exposición permanente donde se explica la importancia que el agua del río Ter ha tenido en el desarrollo de la industria local, tal es el caso de la farga.

El 23 de diciembre, coincidiendo con su inauguración, se presentó el video **El espíritu del agua**, donde se cuenta el ciclo hidrológico y la importancia de este recurso.

EXCURSIÓN A LA TORRE DE LA MINA

En el libro de D. JOSE MARIA SANTAMARIA Madrid rural (sierras, vegas y páramos), SUA Edizioak, en concreto en el itinerario 24.1, el autor propone la visita de las antiguas explotaciones mineras de Bustarviejo (Madrid).

D. CASIMIRO ORTEGA, primer Director del Jardín Botánico de Madrid encontró, en 1774, en el arroyo que discurre entre los Cerros de Bustar y Cabeza de la Braña metales preciosos. En este municipio se abrieron años más tarde una serie de pozos y galerías, así como una fundición que costó 30.000 duros y que, según D. CASIANO DE PRADO (1864), permanece cerrada desde que se concluyó.

Hoy en día quedan restos de una torre circular, que no se sabe bien si sostenía un viejo molino para triturar el mineral o era una antigua atalaya defensiva musulmana. De todas formas acudir a este lugar es una bonita excursión.

ARCHIVOS MINEROS DE GALICIA

Nos enteramos por La Voz de Galicia del 12 de noviembre, que en el Laboratorio Xeologico de Laxe, aparte de los 5.000 volúmenes de su biblioteca, tienen un archivo documental sobre la minería de Galicia de los últimos cien años.

HOSTERÍA DEL VALLE DEL OJA (LA RIOJA)

La familia GRANDMONTAIGNE que había organizado la fundición de Barbadillo de Herrero (Burgos), cuyo horno alto de carbón vegetal, aun bien conservado, es una maravilla del Patrimonio Minero-Metalúrgico español, montó el siglo pasado en Azárrulla, cerca de Ezcaray (La Rioja) unos hornos de fundición, para dar salida al mineral extraído de las cercanas minas de magnetita.

Recientemente, gracias al nuevo propietario D. EMILIO SERRANO, se han restaurado las instalaciones mineras para hostería. Se trata de un conjunto de cuatro edificios rehabilitados: vivienda de los dueños, panadería, colmado minero y cantina para el personal. En una segunda fase, ralentizada por problemas en la recepción de los fondos comunitarios, se pretende recuperar el antiguo horno de fundición.

PROSPECCIONES ARQUEOFÍSICAS EN GALICIA

La Consellería de Cultura de la Xunta de Galicia ha firmado un convenio de colaboración con la Universidad de Vigo para el desarrollo de métodos geofísicos en la investigación de yacimientos arqueológicos. La dirección de los trabajos ha sido encomendada a nuestro socio D. ENRIQUE ORCHE GARCIA, responsable de la Sección de Minas, en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Minas de Vigo.

INVENTARIO DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL DE CATALUÑA

Uno de los primeros pasos para la recuperación del Patrimonio Industrial del NE de España ha sido la organización, hace dos años, de una exposición itinerante denominada **75 Elementos del Patrimonio Industrial de Cataluña**. Esta muestra, puesta en marcha por la **Asociación del Museo de la Ciencia y de la Técnica y de la Arqueología Industrial de Cataluña** y nuestros socios del **MNCTC**, con el patrocinio de la Consellería de Cultura, ha estado abierta al público entre el mes de noviembre de 1996 y el 3 de enero de 1997 en el **Instituto Catalán de Tecnología**. Entre los elementos referidos destacamos: Las fargas Palau, de Ripoll, y la de Bañolas; las salinas de Guerri de la Sal; las minas de Cercs, Bellmunt y Cardona; fábricas de terrazos, adobes y ladrillos, cementeras y fundiciones, etc. Se pretende ampliar el conjunto hasta 100 elementos.

Otro de los proyectos en los que se está trabajando, consiste en el **Inventario del Patrimonio Industrial de Cataluña**, de acuerdo con experiencias similares realizadas en Francia, Inglaterra o Alemania.

MEJORAS EN EL MUMI

En 1986 se decidió la creación del Museo de Minería y de la Industria (MUMI) de El Entrego, Asturias, en el marco de las acciones del **Plan Nacional de Interés Comunitario**, inaugurándose el 4 de marzo de 1996. El éxito de esta Institución, asociada a la SEDPGYM, ha sido relevante. Ahora se piensa en las mejoras, tal es el caso de la cafetería, tiendas, así como el desarrollo de una nave dedicada a la Tecnología (donde se ubicarían elementos patrimoniales muebles: instrumentos y máquinas)

LAS MÉDULAS

A mediados de octubre pasado, en el acto de presentación del **Plan de Viabilidad de Las Médulas** a los alcaldes de la zona (Borrens, Carucedo, Puente de Andrés Domínguez y el propio de Las Médulas), el Director de Patrimonio de la Junta, D. CARLOS DE LA CASA, ha señalado que en los presupuestos de 1997 hay garantizadas unas cantidades para este yacimiento. En el plan se considera la puesta en marcha del aula arqueológica, señalización y vigilancia de la zona, así como el desarrollo de una **Guía Arqueológica de Las Médulas**, que ya ha sido realizada (editándose 3000 ejemplares) y que fue presentada en la reunión.

ARQUITECTURA MINERA LEONESA

Con este título se ha publicado un importante artículo de D. JAVIER CABALLERO CHICA, en el Suplemento Cultural del **Diario de León**, de 1 de diciembre de 1996. Mediante este profundo repaso a una arquitectura tan específica, el autor pretende acercarnos a un mundo con gran relevancia simbólica: "**La evolución material, el diseño y la tecnología han dado lugar a un nuevo concepto industrial marcado por la carrera de la producción**". Y en esa carrera han quedado exhaustos los inmuebles industriales mineros. Se pasa revista en a las cuencas de Ciñera-Matallana, Sabero, Zona del Bierzo y Villablino. Otras zonas como Fabero-Sil, La Magdalena o Valderrueda han quedado para análisis posteriores.

FELICITACIONES

Felicitemos a nuestros socios D. ENRIQUE ORCHE GARCIA, por la obtención de la plaza de Profesor Titular en la Universidad de Vigo, y a D. JUAN JOSE DURAN VALSERO, por su nombramiento como director de la revista de actualidad e información geológica **Tierra y Tecnología**, editada por el Ilustre Colegio Oficial de Geólogos. Por último, felicitamos también a nuestro vocal D. MANUEL REGUEIRO GONZALEZ-BARROS, quien fue nombrado el año pasado Presidente de la Federación Europea de Geólogos, así como por su magnífica gestión al frente de la revista **European Geologist**.

COMUNICACIÓN DEL TESORERO

Los recibos remitidos a través del banco tanto a los socios ordinarios como a los corporativos empezaron a enviarse a finales de 1995, y hasta el momento no hemos pasado el segundo recibo. Transcurrido ya casi un año y medio de nuestra puesta en marcha, y tras un crecimiento constante y paulatino, hemos decidido homogeneizar todos los pagos a primeros de abril. Por este motivo algunos socios deberán abonar la cuota anual aunque no lleven un año completo, mientras otros lo harán llevando más de un año. La agilidad en la gestión nos obliga a ello.

Aquellos socios que no tengan domiciliada su cuota de la Sociedad, afortunadamente una minoría, deben tomar nota de los nuevos datos bancarios. Esto no significa que hayamos cambiado de cuenta, sino que se ha producido la absorción de Caixa Bank por La Caixa. Los datos de la nueva cuenta corriente son los siguientes:

La Caixa
c/ Miguel Angel, 33
28003 Madrid
c.c. 2100-2879-14-0200234962



RELACIÓN DE SOCIOS

(a 7 de marzo de 1997)

A continuación se relacionan los socios ordinarios y corporativos, señalando su número, nombre, localidad y tipo de socio:

- (29) LUIS ADARO RUIZ, Gijón, Asturias (O).
- (104) ELENA AGUILERA COLLADO, Riotinto, Huelva (O).
- (68) MIGUEL ANGEL ALVAREZ ARECES, Gijón, Asturias (O).
- (82) ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE ARQUEOLOGIA INDUSTRIAL (CF).
- (5) FRANCISCO JAVIER AYALA CARCEDO, Madrid (F).
- (59) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CARDONA, Barcelona (CF).
- (76) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LEGAZPI, Guipúzcoa (C).
- (74) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SURIA, Barcelona (C).
- (67) EXCMO. AYUNTAMIENTO DE LA VILLA DE CERCS, Barcelona (C).
- (113) LUIS BABIANO AMELIBIA, Sevilla (O).
- (44) M^a JOSE BERNARDEZ GOMEZ, Madrid (F).
- (93) CARMEN BERROCAL CAPARROS, Cartagena (O).
- (96) ANA MARIA BLANCO FRAGA, Almadén, Ciudad Real (O).
- (60) FRANCISCO MIGUEL BRAVO BASTIDA, Barcelona (O).
- (115) CRISTOBAL BURKMALTER THIEBAUTH, Madrid (O).
- (85) CAJA DE ASTURIAS (C).

(48) ESTEVE CARDELLACH LOPEZ, Bellaterra, Barcelona (F).
 (64) JOSE CARRASCO GALAN, Madrid (O).
 (89) JORDI CARRERAS PLANELL, Bellaterra, Barcelona (O).
 (129) DOMINGO JAVIER CARVAJAL GOMEZ, Huelva (O).
 (12) COLEGIO OFICIAL DE GEOLOGOS (CF).
 (13) COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE MINAS DE CENTRO (CF).
 (14) CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE INGENIEROS DE MINAS (CF).
 (6) CONSEJO SUPERIOR DE COLEGIOS DE INGENIEROS TECNICOS DE MINAS (CF).
 (121) JESUS CRESPO GUTIERREZ, Berga, Barcelona (O).
 (123) ANTONIO DAZA SANCHEZ, Belmez, Córdoba (O).
 (40) DEPARTAMENT D'ENGINYERIA MINERA Y RECURSOS NATURALS, U.P.C. (CF).
 (30) DEPARTAMENTO DE INGENIERIA GEOLOGICA Y MINERA, U.C.L-M. (C).
 (90) ELENA DRUGUET TANTIÑA, Bellaterra, Barcelona (O).
 (69) JUAN JOSE DURAN VALSERO, Madrid (F).
 (15) ADOLFO ERASO ROMERO, Madrid (F).
 (52) ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA MINERA DE BELMEZ (CF).
 (99) ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA MINERA DE CARTAGENA (C).
 (16) ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TECNICA MINERA DE MANRESA (CF).
 (41) JOSE ANTONIO ESPI RODRIGUEZ, Madrid (O).
 (58) FACULTAD DE CIENCIAS GEOLOGICAS DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA (C).
 (43) FACULTAD DE CIENCIAS GEOLOGICAS DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE (C).
 (97) MARINA FERNANDEZ REDONDO, Madrid (O).
 (107) MARIA DOLORES FERNANDEZ RODRIGUEZ, Ciudad Real (O).
 (45) RAFAEL FERNANDEZ RUBIO, Madrid (F).
 (78) RAFAEL MIGUEL FERRER CLARI, Alcira, Valencia (F).
 (79) ANGEL FERRERO ARIAS, Teo, Santiago, La Coruña (O).
 (61) JOSE MARIA FONT SOLDEVILLA, Manresa, Barcelona (F).
 (46) FUNDACION HULLERA VASCO LEONESA (CF).
 (119) CARMEN GARCIA BUENO, Puertollano, Ciudad Real (O).
 (7) ANGEL GARCIA CORTES, Madrid (F).
 (83) CRISTOBAL GARCIA GARCIA, Cartagena, Murcia (O).
 (100) JUAN RAMON GARIN LOPEZ, Madrid (O).
 (130) JOSE GIBERT CLOLS, Sabadell, Barcelona (F).
 (80) PABLO GOMEZ RAMOS, Madrid (O).
 (8) MARIA TERESA GONZALEZ AGUADO, Madrid (F).
 (17) ARSENIO GONZALEZ MARTINEZ, La Rábida, Huelva (F).
 (94) PAULA GRAÑEDA MIÑON, Madrid (O).
 (73) ALBERT GRAU I SOLA, Barcelona (F).
 (128) GRUP DE GEOLEGS DEL BERGUEDA (C).
 (91) GRUP MINERALOGIC CATALA (C).
 (47) GRUPO MINERALOGISTA DE MADRID (CF).
 (31) MARIANO CARLOS GUILLÉN RIQUELME, Mazarrón, Murcia (O).
 (4) JUAN CARLOS GUIADO DI MONTI, Madrid (F).
 (122) CAROL HAUSMANN TARRIDA, Barcelona (O).
 (120) RAFAEL HERNANDO LUNA, Belmez, Córdoba (F).
 (114) PATRICIA HEVIA GOMEZ, Madrid (O).
 (95) PABLO HIGUERAS HIGUERAS, Almadén, Ciudad Real (O).
 (88) MARK A. HUNT ORTIZ, Sevilla (O).
 (9) JOSE LUIS IBÁÑEZ LOBO, Oviedo, Asturias (F).
 (118) LUIS IGLESIAS GARCIA, Riotinto, Huelva (O).
 (81) JOSE ANTONIO ILLESCAS BOLAÑOS, Ciudad Real (O).
 (18) INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (CF).
 (32) JOSE MARIA IRAIZOZ FERNANDEZ, Almadén, Ciudad Real (O).
 (108) ANDRES IRISO CALLE, Madrid (O).
 (19) SANTIAGO JIMENEZ BENAYAS, Valladolid (F).
 (20) JOAQUIN JUEZ I LARRE, Manresa, Barcelona (F).
 (65) ANTONIO LACASA RUIZ, Lleida (O).
 (75) MARCELIANO LAGO SAN JOSE, Zaragoza (O).
 (126) MANUEL LOPEZ SANCHEZ, Belmez, Córdoba (O).
 (127) JOSE LORENZO AGUDO, Puertollano, Ciudad Real (F).
 (21) ANTONIO LUCIUS CORMENZANA, Barcelona (F).
 (10) LUIS MANSILLA PLAZA, Almadén, Ciudad Real (F).
 (33) RAMON MAÑANA VAZQUEZ, Madrid (O).
 (11) JOSE IGNACIO MANTECA MARTINEZ, Cartagena, Murcia (F).
 (103) JOSE MARIA MANTECON JARA, Riotinto, Huelva (O).
 (70) AVELINO MARCOS GONZALEZ, Madrid (O).
 (112) ESTEBAN MARQUEZ TRIGUERO, Torrecampo, Córdoba (O).

- (77) ENRIQUE MARTINEZ GARCIA, Oviedo (O).
- (1) JOSE MARIA MATA PERELLO, Manresa, Barcelona (F).
- (22) LUIS FELIPE MAZADIEGO, Madrid (F).
- (101) RAUL MENASALVAS VALDERAS, Puertollano, Ciudad Real (O).
- (57) MINAS DE ALMADEN Y ARRAYANES, S.A. (CF).
- (109) BARBARA MINOVES, Cercs, Barcelona (O).
- (53) JOAQUIM MOLLFULLEDA BORRELL, Arenys de Mar, Barcelona (O).
- (63) ANTONIO MORENO RIVILLA, Linares, Jaén (O).
- (124) MARIA DEL CARMEN MORENO SORIANO, Belmez, Córdoba (O).
- (56) XAVIER MORESO I RODOLFO, Barcelona (O).
- (72) MUSEO ANDALUZ DE ESPELEOLOGIA, Granada (C).
- (23) MUSEU DE LA CIENCIA I DE LA TECNICA DE CATALUNYA, Tarrasa (CF).
- (24) MUSEO HISTORICO MINERO D. FELIPE DE BORBON Y GRECIA, Madrid (CF).
- (39) MUSEO HISTORICO MINERO FRANCISCO PABLO HOLGADO, Almadén (CF).
- (25) MUSEO DE GEOLOGIA VALENTI MASACHS, Manresa, Barcelona (CF).
- (26) MUSEO DE LA MINERIA Y DE LA INDUSTRIA, El Entrego, Asturias (CF).
- (54) MUSEU MOLLFULLEDA DE MINERALOGIA, Arenys de Mar, Barcelona (C).
- (49) MUSEO MUNICIPAL DE GAVA-MINAS NEOLITICAS DE CAN TINTORER (CF).
- (125) MERCEDES NUÑEZ DENAMIEL, Belmez, Córdoba (F).
- (27) ENRIQUE ORCHE GARCIA, Vigo, Pontevedra (F).
- (51) IÑIGO OREA BOBO, Madrid (O).
- (84) VEGA OROZCO LEGAZA, Madrid (O).
- (34) JOSE LUIS PARRA Y ALFARO, Madrid (O).
- (28) FERNANDO PEDRAZUELA GONZALEZ, Segovia (F).
- (42) JOSE PEREZ SUÑE, Barcelona (O).
- (117) IGNACIO SAUL PEREZ-JUANA DEL CASAL, Madrid (O).
- (66) JULIO POCINO IBARZ, Lleida (O).
- (3) OCTAVIO PUCHE RIART, Madrid (F).
- (50) INDALECIO QUINTERO AMADOR, Madrid (O).
- (2) ISABEL RABANO GUTIERREZ DEL ARROYO, Madrid (F).
- (35) MANUEL REGUEIRO Y GONZALEZ-BARROS, Madrid (O).
- (36) MARIA TERESA RICO HERRERO, Zaragoza (O).
- (116) JOSE RODRIGUEZ PUERTO, Almadén, Ciudad Real (O).
- (106) JOSE RUIZ GUERRERO, Granada (O).
- (55) MARIA LYS SALCEDO GARCES, Granollers, Barcelona (O).
- (87) LAZARO SANCHEZ CASTILLO, Madrid (O).
- (71) JAVIER SANCHEZ-PALENCIA RAMOS, Madrid (O).
- (37) JOSE MANUEL SANCHIS CALVETE, Valencia (O).
- (105) ROSA SERRA ROTES, Cercs, Barcelona (O).
- (98) SOCIEDAD TURISTICA DE LA COMARCA DE ALMADEN S.L. (C).
- (110) JAVIER TABOADA CASTRO, Vigo, Pontevedra (O).
- (111) ALBERTO TEJERINA LOBO, Gijón, Asturias (O).
- (62) LUIS TORRES HERNANDEZ, Linares, Jaén (O).
- (92) JAIME TRUYOLS SANTONJA, Oviedo (O).
- (38) ANGEL RAMON VIDAL VALDES DE MIRANDA, Mieres, Asturias (O).
- (85) ANGEL VILLA VALDES, Oviedo (O).
- (102) JUAN FRANCISCO ZUBIAUR MARCOS, Granada (O).



CASIANO DE PRADO Y VALLE
(1797-1866)

El más importante ingeniero geólogo español de mediados del siglo XIX, e iniciador de las investigaciones de arqueología minera en nuestro país.

La SEDPGYM se une a los homenajes en el bicentenario de su nacimiento.



LA COSTA DE LOS
DINOSAURIOS